

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM **GEBIET DES PATENTWESENS**

PCT

- 10 CED 2004 **INTERNATIONALER VOR**

(Artikel 36

LÄUFIGER PRI	FUNGSBERICHT
und Regel 70 PC	TOPO PCT

	nzeich -91 2		Anmelders oder Anwalts	WEITERES VORGE	EHEN		g über die Übersendung des Inte fungsberichts (Formblatt PCT/I	
	nationa /EP (denzeichen 487	Internationales Anmelder 18.06.2003	datum (7	「ag/Monat/Jahr)	Prioritätsdatum (TagMonatUs 24.06.2002	ahr)
1	nationa C15/		entklassifikation (IPK) oder	nationale Klassifikation un	d IPK			
Anme SÄL		Ericl	n et al.					
1.	 Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt. 							
2.	Dies	er BE	RICHT umfaßt insgesar	nt 6 Blätter einschließlic	ch diese	es Deckblatts.		
	Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).				vor dieser			
	Dies	e Ani	agen umfassen insgesa	mt 2 Blätter.				
3.	I II IV V		MangeInde Einheitlicht Begründete Feststellur gewerblichen Anwend Bestimmte angeführte	eids Gutachtens über Neuho keit der Erfindung ng nach Regel 66.2 a)ii) barkeit; Unterlagen und Unterlagen	hinsich Erkläru	tlich der Neuhe	keit und gewerbliche Anwen eit, der erfinderischen Tätigk ung dieser Feststellung	
	VII VIII		_	internationalen Anmeld	_	Ina		
VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung Datum der Einreichung des Antrags Datum der Fertigstellung dieses Berichts								
15.1	12.20	03	-		28.09	.2004		
	Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016 Tel. +31 70 340-2747							

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/06487

I. (Grune	dlage	des	Berichts
------	-------	-------	-----	-----------------

1.	Hinsichtlich der Bestandteile der internationalen Anmeldung (<i>Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)):</i>				
	Bes	schreibung, Seiten	•		
	1-1	1	in der ursprünglich eingereichten Fassung		
	Ans	sprüche, Nr.			
	1-9		eingegangen am 05.08.2004 mit Schreiben vom 04.08.2004		
2.	die	internationale Anmel	e: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der dung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern ts anderes angegeben ist.		
	Die eing	Bestandteile stander gereicht; dabei hande	n der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache lt es sich um:		
		die Sprache der Übe (nach Regel 23.1(b)	ersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist).		
		die Veröffentlichung	ssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).		
		die Sprache der Übe worden ist (nach Re	ersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht gel 55.2 und/oder 55.3).		
3.	Hins inte	sichtlich der in der int rnationale vorläufige	ernationalen Anmeldung offenbarten Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz ist die Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:		
		in der internationale	n Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.		
		zusammen mit der i	nternationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.		
		bei der Behörde nac	hträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.		
		bei der Behörde nac	hträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.		
		Die Erklärung, daß o Offenbarungsgehalt	das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.		
		Die Erklärung, daß d Sequenzprotokoll er	die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen itsprechen, wurde vorgelegt.		
4.	Aufg	grund der Änderunge	n sind folgende Unterlagen fortgefallen:		
		Beschreibung,	Seiten:		
		Ansprüche,	Nr.:		

Blatt:

☐ Zeichnungen,

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/06487

5. Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

siehe Beiblatt

- 6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:
- V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)

Ja: Ansprüche 6,7

Erfinderische Tätigkeit (IS)

Nein: Ansprüche 1-5,8,9

5)

: Ansprüche 6

Gewerbliche Anwendbarkeit (IA)

Nein: Ansprüche 1-5,7-9 Ja: Ansprüche: 1-9

Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Zu Punkt I Grundlage des Bescheides

Die mit Schreiben vom 04.08.2004 eingereichten Änderungen bringen Sachverhalte ein, die im Widerspruch zu Artikel 34(2)(b) PCT über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgehen. Es handelt sich dabei um die Änderung daß das Salz (Fluorid oder Sulfat) "in Mengen von 2 - 10 g des Metallfluorids oder 3 - 15 g des Metallsulfats pro Liter Polierbad oder Schwefelsäurebad zugesetzt wird".

Dieses Merkmal ist nicht **im allgemeinen** in der Beschreibung offenbart. Die ursprüngliche Anmeldung offenbart dieses Merkmal nur "bei einer Chargengrösse zwischen 150 und 500 Gläsern" (siehe Seite 5, Zeilen 24 - 37). Das scheint mit einem Säurepoliervolumen von etwa 1000 bis 1300 I Poliersäure übereinzustimmen. Für andere Korbchargegrössen soll die Salzmenge geändert werden.

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Dokumente

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: US-A-3 560 281 (NELSON CECIL R) 2. Februar 1971

D2: DE 31 20 711 A (SAELZLE ERICH) 9. Dezember 1982

D3: EP-A-0 106 301 (SAELZLE ERICH) 25. April 1984

2. Gegenstand der Anmeldung

Anspruch 1 definiert ein Verfahren zum chemischen Polieren von Glasgegenständen, wobei ein Abfall der Fluoridionen-Konzentration vermieden wird durch Verminderung und Kontrolle der der Hexafluorosilikat-Konzentration. Dazu wird dem Polierbad und/oder dem Schefelsäurewaschbad Kaliumfluorid, Kaliumsulfat, Natriumfluorid, Natriumsulfat und/oder Aluminiumsulfat zugesetzt.

Gemäß dem abhängigen Anspruch 6 wird zusätzlich Luft in das Polierbad und/oder das Schefelsäurewaschbad eingeblasen.

Gemäss dem abhängigen Anspruch 7 wird zusätzlich Oxalsäure und/oder Kaliumoxalat

zu dem Polierbad zugegeben.

3. Neuheit

Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand der Ansprüche 1 - 5, 8 und 9 aus folgenden Gründen im Sinne von Artikel 33(2) PCT nicht neu ist:

Dokument **D1** offenbart (siehe Spalte 1, Zeile 55 - Spalte 2, Zeile 68) die gleiche Aufgabe wie in der Anmeldung gestellt worden ist. In D1 werden dem Polierbad lösliche anorganische Sulfate zugesetzt zum Ausfallen des Hexafluorosilikats. Vorzugsweise wird Aluminiumsulfat benutzt. Auch Kaliumfluorid wird jedoch genannt. **D1** beschreibt daher alle Merkmale der Ansprüche 1 - 5, und 9.

Auch Dokument **D2** (siehe Seite 4, Absatz 1; Ansprüche) beschreibt das chemisches Polieren von Glas mit einem HF/H2SO4-Bad. Zum Ausfallen von Na2SiF6 wird dem Polierbad Natriumsulfat zugesetzt in einer Menge von 8 bis 20 g pro Liter Poliersäure. Daher beschreibt **D2** alle Merkmale der Ansprüche 1 - 3, 5, 8 und 9.

4. Erfinderische Tätigkeit

Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand der Ansprüche 7, 8 und 9 aus folgenden Gründen nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 33(3) beruht:

Der Gegenstand des Anspruchs 7 unterscheidet sich von **D1** oder **D2** dadurch, daß zusätzlich Oxalsäure und/oder Kaliumoxalat zu dem Polierbad zugegeben wird. Dokument **D3** (siehe die Ansprüche) beschreibt hinsichtlich dieses Merkmals dieselben Vorteile wie die vorliegende Anmeldung. Der Fachmann würde daher die Aufnahme dieses Merkmals in das in **D1** oder **D2** beschriebene Verfahren als eine übliche konstruktive Maßnahme zur Lösung der gestellten Aufgabe ansehen.

In soweit die dem Polierbad oder dem Schwefelsäurebad zuzusetzen Salzmenge nicht aus **D2** (Anspruch 2) bekannt ist, wird sie in bezug auf **D1** oder **D2** jedoch nicht als erfinderisch angesehen.

Das Unterschied zwischen die Ansprüche 8 und 9 und **D1** oder **D2** besteht nur darin daß besondere Parameter unter einer begrenzter Anzahl von Möglichkeiten ausgewählt werden, wobei klar ist, daß man zu diesen Parametern auch durch routinemäßige Erprobung oderAnwendung normaler zeichnerischer Verfahren gelangen könnte. Es betrifft daher eine naheliegende und somit nicht erfinderische Auswahl unter einer

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT - BEIBLATT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/06487

Reihe bekannter Möglichkeiten, siehe PCT Richtlinien, 13.14 (e) (ii).

Die im abhängigen Anspruch 6 enthaltene Merkmalskombination ist aus dem vorliegenden Stand der Technik weder bekannt, noch wird sie durch ihn nahegelegt.

04.08.2004

Dr. Erich Sälzle PCT/EP03/06487

5

10

15

30

35

Patentansprüche

- 1. Verfahren zur Verminderung und Kontrolle der Hexafluorosilicat-Konzentration beim Polieren von Glasgegenständen in einem Schwefelsäure und Flußsäure enthaltenden Polierbad, dadurch gekennzeichnet, dass während und/oder nach dem Poliergang dem Polierbad und/oder dem Schwefelsäurewaschbad Kaliumfluorid, Kaliumsulfat, Natriumfluorid, Natriumsulfat und/oder Aluminiumsulfat in Mengen von 2 10 g des Metallfluorids oder 3 15 g des Metallsulfats pro Liter Polierbad oder Schwefelsäurewaschbad zugesetzt wird, so dass ein Abfall der Fluoridionen-Konzentration unter den optimalen Arbeitsbereich vermieden wird.
- Verfahren gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass im Polierbad und/oder im Schwefelsäurewaschbad bei der Zugabe von Kaliumsulfat, Natriumsulfat oder Aluminiumsulfat die vorhandenen Zinkionen als Zinksulfat zum größten Teil mitgefällt werden.
- 3. Verfahren gemäß Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Polierbad mit Kaliumfluorid bzw. K₂SO₄, Na₂SO₄ oder NaF versetzt wird.
- Verfahren gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Schwefelsäurewaschbad mit Kaliumsulfat und/oder Aluminiumsulfat versetzt wird.
- Verfahren gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,
 dass nach dem Poliergang die Zugabe von dem Metallfluorid und/oder dem Metallsulfat in einem Arbeitsbehälter, Absetzbehälter oder Vorratsbehälter vorgenommen wird.
 - 6. Verfahren gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass zusätzlich Luft, bevorzugt gefilterte Luft, in das Polierbad und/oder das Schwefelsäurewaschbad eingeblasen wird.
 - 7. Verfahren gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass zusätzlich Oxalsäure und/oder Kaliumoxalat zu dem Polierbad zugegeben wird, bevorzugt 0,05 bis 1 g pro Liter Polierbad/Charge bei einer Chargengröße zwischen 150 und 500 Gläsern.

5

10

- 2

Dr. Erich Sälzle PCT/EP03/06487

30A-91 287 04.08.2004

- 8. Verfahren gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass man dem Polierbad oder dem Schwefelsäurewaschbad 2,5 bis 4,5 g des Metallfluorids oder 5 bis 8 g des Metallsulfats pro Liter Polierbad oder Schwefelsäurewaschbad bei einer Chargengröße zwischen 150 und 500 Gläsern zusetzt.
- 9. Verfahren gemäß Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass man pro Liter Polierbad 2 bis 5 g des Metallfluorids oder 5 bis 8 g des Metallsulfats einem 45 bis 65 Gew.-% Schwefelsäure und 0,8 bis 3,6 Gew.-% Flußsäure enthaltenden Polierbad zusetzt, bevorzugt 2,5 bis 4,5 g Kallumfluorid.

9389



PATENT COOPERATION TREATY

Translation INTE

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 30A-91 287	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)				
International application No. International filing date (day/month/year) PCT/EP2003/006487 International filing date (day/month/year) Priority date (day/month/year) 24 June 2002 (24.06.2002)					
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC C03C 15/02					
Applicant SÄLZLE, Erich					
and is transmitted to the applicant accompanies. This REPORT consists of a total of This report is also accompanies amended and are the basis for 70.16 and Section 607 of the	ccording to Article 36. 6 sheets, including the day ANNEXES, i.e., sheets of	of the description, claims and/or drawings which have been ining rectifications made before this Authority (see Rule			
3. This report contains indications relating to the following items: I Basis of the report Priority III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability IV Lack of unity of invention V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement VI Certain documents cited VII Certain defects in the international application VIII Certain observations on the international application					
Date of submission of the demand		of completion of this report			
15 December 2003 (15.1 Name and mailing address of the IPEA/EP		28 September 2004 (28.09.2004) orized officer			
Facsimile No. Telephone No.					

International application No.

PCT/EP2003/006487

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

I.	Basis (of the re	eport		
1.	With	regard to	o the elements of the international application:*		
		the inte	ernational application as originally filed		
	図	the des	cription:		
		pages	•	, as originally filed	
		pages		, filed with the demand	
		pages	, filed with the letter of		
	\square	the clai	ime		
			IIIS.	, as originally filed	
		pages pages	, as amended (togeth		
		pages	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	, filed with the demand	
		pages	1-9 , filed with the letter of		
	\Box	 			
	ш	the drav		, as originally filed	
		pages		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
		pages pages	, filed with the letter of	, mod with the definition	
	_				
	L_ t	he seque	ence listing part of the description:		
		pages		, as originally filed	
		pages		, filed with the demand	
		pages	, filed with the letter of		
	the in These	the lan the lan the lan the lan or 55.3	nguage of a translation furnished for the purposes of international search (under language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)). Inguage of the translation furnished for the purposes of international prelimina 3).	which is: Rule 23.1(b)). ry examination (under Rule 55.2 and/	
3.	With	minary e	to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the interrestamination was carried out on the basis of the sequence listing:	ational application, the international	
	H		ned in the international application in written form.	-	
	H		ogether with the international application in computer readable form.		
ŀ	H		hed subsequently to this Authority in written form.		
	H		hed subsequently to this Authority in computer readable form. statement that the subsequently furnished written sequence listing does n	ot as hevond the disclosure in the	
	ш		ational application as filed has been furnished.	or go beyond the disclosure in the	
			tatement that the information recorded in computer readable form is identic furnished.	al to the written sequence listing has	
4.	\Box	The ar	mendments have resulted in the cancellation of:	•	
•			the description, pages		
l		同	the claims, Nos.		
		Ħ	the drawings, sheets/fig		
5.	\boxtimes	This re	eport has been established as if (some of) the amendments had not been made, if the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**	since they have been considered to go	
*	in th	is repor	sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an inv rt as "originally filed" and are not annexed to this report since they do	itation under Article 14 are referred to not contain amendments (Rule 70.16	
*	and 70.17). ** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.				

International application No. PCT/EP 03/06487

I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of (Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.):

The amendments submitted with the letter of 4 August 2004 submit substantive matter which, contrary to PCT Article 34(2)(b), goes beyond the disclosure in the international application as filed. The amendment concerned is that the salt (fluoride or sulphate) is added in quantities of 2-10 g of the metal fluoride or 3-15 g of the metal sulphate per litre of polishing bath or sulphuric acid bath".

This feature is not **generally** disclosed in the description.

The original application discloses this feature only "for a batch size of between 150 and 500 glasses" (see page 5, lines 24-37). This would appear to correspond to an acid polishing volume of approximately 1000 to 1300 litres of polishing acid. The quantity of salt should be modified for other batch basket sizes.

International application No. PCT/EP 03/06487

citations and explanations supporting such statement	V.	Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
--	----	---

1.	Statement			
	Novelty (N)	Claims	6, 7	YES
		Claims	1-5, 8, 9	NO
	Inventive step (IS)	Claims	6	YES
		Claims	1-5, 7-9	NO NO
	Industrial applicability (IA)	Claims	1-9	_ YES
		Claims		NO NO

2. Citations and explanations

1. Documents

Reference is made to the following documents:

D1: US-A-3 560 281 (NELSON CECIL R) 2 February 1971

D2: DE 31 20 711 A (SAELZLE ERICH) 9 December 1982

D3: EP-A-0 106 301 (SAELZLE ERICH) 25 April 1984.

2. Subject matter of the application

Claim 1 defines a method for chemically polishing glass objects, wherein a decrease in the fluoride ion concentration is avoided by reducing and controlling the hexafluorosilicate concentration. To this end, potassium fluoride, potassium sulphate, sodium fluoride, sodium sulphate and/or aluminium sulphate are added to the polishing bath and/or the sulphuric acid rinse bath.

According to dependent claim 6, air is additionally injected into the polishing bath and/or the sulphuric acid rinse bath.

International application No.
PCT/EP 03/06487

According to dependent claim 7, oxalic acid and/or potassium oxalate are additionally added to the polishing bath.

3. Novelty

The present application does not meet the requirements of PCT Article 33(1) because the subject matter of claims 1-5, 8 and 9 is not novel within the meaning of PCT Article 33(2). The reasons are as follows:

Document **D1** (see column 1, line 55, to column 2, line 68) discloses the same aim as the present application. In document D1 soluble inorganic sulphates are added to the polishing bath in order to precipitate the hexafluorosilicate. Aluminium sulphate is used as a matter of preference. However, potassium fluoride is likewise specified.

Document **D1** therefore describes all the features of claims 1-5 and 9.

Document **D2** (see page 4, paragraph 1; claims) likewise describes the chemical polishing of glass using an HF/H2SO4 bath. To precipitate Na2SiF6, 8 to 20 g of sodium sulphate per litre of polishing acid are added to the polishing bath.

Document **D2** therefore describes all the features of claims 1-3, 5, 8 and 9.

4. Inventive step

The present application does not meet the requirements of PCT Article 33(1) because the subject matter of claims 7,

International application No.
PCT/EP 03/06487

8 and 9 does not involve an inventive step within the meaning of PCT Article 33(3). The reasons are as follows:

The subject matter of claim 7 differs from documents D1 and D2 in that oxalic acid and/or potassium oxalate is additionally added to the polishing bath. Document D3 (see the claims) describes the same advantages of this feature as the present application. For a person skilled in the art it would therefore be a routine design measure to incorporate this feature into the method described in document D1 or D2 in order to solve the problem of interest.

Insofar as the quantity of salt to be added to the polishing bath or the sulphuric acid bath is not already known from document D2 (claim 2), it is nonetheless not considered inventive relative to document D1 or D2.

The difference between claims 8 and 9 and documents **D1** or **D2** lies only in the fact that special parameters are selected from among a limited number of possibilities, it being evident that it would also be possible to arrive at these parameters by routine testing or by applying standard extrapolation methods.

The application therefore involves an obvious, and hence non-inventive, selection from among a number of known possibilities (see PCT Examination Guidelines, chapter 13.14(e)(ii)).

The combination of features contained in dependent claim 6 is not known from or suggested by the available prior art.